图像处理打印技术在影画融合中的尝试

摘　要：借助于数码技术与图像处理打印复制技术，新闻摄影与绘画艺术在宣纸上实现了跨界深度融合。改变了新闻摄影单纯的纪实属性，使传统书画与现代摄影达到了高度的和谐统一，新闻摄影附加值得到较大提升，摄影记者的创造性劳动得到新的拓展，催生出一种全新的融媒产品——影画。本文分析了影与画的内在逻辑关系，重点阐述了图像处理打印技术在影画融合过程中的作用和方法。研究成果显示，影画的出现，扩大了计算机图像处理的广度和新闻摄影表现的深度，改进了新闻摄影与书画艺术的创作领域和应用范围，符合当今融媒集团开发衍生文化产品的新需求。

关键词：新闻摄影；跨界融合；宣纸；影画；图像处理打印技术
中图分类号：G315　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）10-099-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.10.041

文 / 范　列

引言

近十多年来，新闻摄影最显著的变革莫过于现代科技的有效介入，它使新闻摄影工作的后期编辑与前期摄影变得几乎同等重要，也使会采写、会编辑、会拍照、会摄像成为对全媒体采编人员的基本要求。

本课题研究新闻摄影与绘画艺术的融合与重组，即数码技术及多种类材料与中国书画有机合成的综合技术方法，它通过图像处理打印复制技术和手工创作共同完成。包括以下步骤：（1）拍摄、选择图片。（2）计算机 PHOTOSHOP 滤镜图像处理，将新闻摄影制作成绘画效果，储存成可供专业输出的专业数据。（3）选用高分辨率写真机与电脑连接。（4）托裱宣纸，增加其硬度和厚度，符合打印纸张标准。（5）宣纸代替相纸，标准化批量打印输出所选新闻摄影作品。（6）选择相关诗词、文句。（7）在印有如画图片的宣纸上题诗钤章，或另配宣纸题诗。（8）在喷绘成像表面涂一层胶矾水，增强颜料墨水在宣纸上的防水、耐光、抗氧化功能。（9）如画图片与题诗拼接，装裱成立轴、横披、镜框等传统或现代形式。（10）将作品装进绵盒、木盒或纸盒包装，贴上标签，最终成为影画艺术品。

影与画的融合天生就有着不解之缘。资料表明，摄影起源于“用光线来作画”，以至于英语中“摄影”一词 PHOTOGRAPHY，是由前缀“用光线 ......”（Photo-）和后缀“...... 绘画”（-graphy）组成的。

事实上，从摄影技术诞生开始，人们就一直探讨摄影与绘画之间的关系。曾有人担心摄影会颠覆并最终取代绘画。实际发展的情况却是，摄影和绘画不仅没有被哪一个取代，而且摄影和绘画相结合的作品已经自成流派，艺术家采用各自不同的艺术语言，混淆着摄影与绘画之间的界限，向人们展示了视觉艺术的多种可能性。

1. 影画融合的基础条件

新闻摄影与绘画艺术的融合，其外部特征首先是新闻摄影本身产生了根本性的变化，即“影”向“画”转变，纪实性向艺术性转变，单一形式向复合结构转变。科技与艺术之间相互影响，相互渗透，相互依赖，最终形成一个整体。

主宰这场变革的数码摄影，用数字成像元件（CCD，CMOS）替代传统胶片记录影像，是电脑发展到一定阶段的高科技产物，也是对传统摄影体系的一场革命，更是影画融合中重要的物质基础。离开数码，影画的创新终将成为一纸空谈，镜中水月。

PHOTOSHOP 属于数码技术中常用的图像编辑软件，可以运行在苹果机（Macintosh）和 PC 机上编辑扫描书画和图片，尤其关键的是，PHOTOSHOP 还提供了类似在纸上绘画的工具，借助这些工具可以创造出如同水彩画和油画一样的自然主义风格的图画。另一件数码产品——电子琴则采用大规模集成电路开发而成，发音量可以自由调节，音域宽，和声丰富，可奏出一个管弦乐队的效果，表现力极强。它还能模仿多种音色，甚至奏出常规乐器无法发出的声音，如合唱声，风雨声，宇宙声等，这一点与 PHOTOSHOP 模仿的多种类绘画功能非常相像。PHOTOSHOP 和电子琴这种既模仿又独立的鲜明特性，为影画的发明带来了极大的启示和灵感。

作为摄影与绘画的“混血儿”，影画由摄影“父亲”和绘画“母亲”共同孕育。这个“混血儿”别具一格，似影非影，似画非画，光墨重彩，画影兼备，双亲可能是西方的贵族，也可能是东方的秀才，它不仅要继承父亲“影”的血统，

还要充分吸收母亲“画”的营养，外形要像但不能太像，个性要强但不能嚣张。从这个角度来看，影画对于中西方文化的兼融是无论哪一类画家都难以做到的，也让单纯的摄影家望尘莫及。因此，影画虽然以图片为原创素材，但不是摄影的分支；虽然与油画、版画、国画等有些相似，也不是绘画的从属。宣纸为媒，借助于数码技术与图像处理打印复制技术，传统书画与现代摄影才能达到高度的和谐统一，最终形成全新的视觉艺术。

2. 特效制作应用路径

特效制作是影画创作的重要步骤，它关系到影画作品的风格、流派走向，直接影响消费者的欣赏和购买心态。图像处理技术为普通的新闻摄影后期处理提供了广阔的平台，也为书画摄影融合以及在视觉艺术上的创新提供了技术保证。

特效制作在 PHOTOSHOP 中主要由滤镜、通道及工具综合应用完成，包括图像的特效创意和特效字的制作，如油画、浮雕、石膏画、素描等常用的传统美术技巧都可藉由 PHOTOSHOP 滤镜图像处理完成。PHOTOSHOP 滤镜分为三个部分：内阙滤镜、内置滤镜、外挂滤镜。滤镜主要用来实现图像的各种特殊效果，它在 PHOTOSHOP 中具有非常神奇的作用。

以新闻风光摄影“水乡”为例，将图片处理成水墨画效果的流程如下：（1）在 PHOTOSHOP 中打开水乡素材图片，把背景图层复制一层。首先让“色阶”改变画面的基调，按 Ctrl + L 调出色阶面板，将设置“白场”的吸管点击水面的中灰部分，这样，原本灰蒙蒙的画面就提亮了许多；再将设置“黑场”的吸管点击瓦面暗部深灰的部分，加大反差，使画面变得明快。（2）复制出一个图层，选菜单 – 滤镜 – 风格化—查找边缘，得到一个线描的图层，再选菜单 – 图像 – 调整 – 去色，用“色阶”加大图层的对比，设置图层混合模式为“叠加”，“不透明度”为 80%。（3）复制一个背景图层，作模糊处理，这里选用的是“方框模糊”模式，半径设定为 23 像素；用“滤镜”中“画笔描边”的“喷溅”命令，使图像显现水墨画在宣纸上湿笔晕墨的效果，设定“喷色半径”为 13，“平滑度”为 8；设置图层混合模式为“叠加”，“不透明度”仍为 80%。（4）找来一些树枝，挂在空泛的左上角，让构图均衡一些；水面点缀了两条轻舟，水乡的味道更浓了。调整画面的墨色浓淡和前后层次，在右下角原本色调浓重的地方飘逸几缕雾霭，使整个画面活泛起来，最终完成水墨画效果。

以新闻人物摄影“楷模”为例，其转化为影画的流程如下：（1）多角度、多层面分别拍摄 2012 年度 10 位最美衢州人物。（2）重点选择构图和人物表情。（3）将图片处理成素描效果。（4）10 张最美衢州人物图片组合在同一个画面。（5）将最美衢州人物呈现在长 180 厘米、宽 90 厘米的宣纸上。（6）“楷模”两字用行书题在画面左上角，另选与最美衢州人物相关的文字，用小楷书写在画面下方：“在许多人崇尚金钱财富的时候，还有人敬仰雷锋，像雷锋那样奋斗；在许多人追逐娱乐明星的时候，还有人崇拜保尔柯察金，像保尔那样奋斗。我们所处的依然是一个英雄辈出的时代，在他们身上，我们看到了最美的同义词：诚实、责任、仁爱、奉献，浙西的每一条街道、每一座山峦，甚至远在西北边陲的丝绸之路上，都绽放着一朵朵衢州的笑容，这就是衢州的表情”。（7）人物脸部稍施淡妆，并配三方朱红印章点缀。（8）成像表面处理。（9）立轴装裱。（10）放入锦盒，贴上“中国发明专利范例影画”注册商标标签，最终成为影画艺术品。

通过以上步骤我们发现，图像处理打印复制技术的应用，使原新闻图片发生了质的改变。融合之后的影画，既保留了新闻摄影的真实性，又体现出似影似画的审美价值。视觉形象的概括性和瞬间的寄寓性丰富了最美衢州人的艺术表现力，诗、书、画、印相得益彰，渗透着艺术家的主观认识和思想情感，增强了影画独特的艺术感染力。

3. 宣纸打印技术实现方式

寻找并运用新材料是艺术创新的关键所在。国画、水彩画、油画等的出现，并独立于其他艺术门类，都是因为使用了新材料。国画主要指的是画在绢、宣纸、帛上并加以装裱的卷轴画，工具和材料有毛笔、墨、国画颜料、宣纸、绢等；油画是以用快干性的植物油（亚麻仁油、罂粟油、核桃油等）调和颜料，在画布、亚麻布、纸板或木板上进行制作的一个画种。这些成功的案例，都对影与画的融合带来积极的影响。

影画的最终结果是由纸和颜料墨水构成的，纸是作品完成的最后媒材，纸的质量决定影画的效果。因此，打印影画的张纸必须同时具备三个条件：即能够吸取足量的颜料墨水并具色彩的还原性；软硬适度，便于装裱成立轴、横披、镜框等传统或现代形式；能够长期保存而不变色、变质、发霉。

从吸墨性、耐久性和易装裱三个重要特性来看，宣纸是影画替代相纸打印图像的最佳物质材料。宣纸柔软均匀，百折不损，宜书宜画，用水装裱时，纤维质不易分解水汽，伸缩性小，伸缩方向均匀，同时对颜料墨水反应敏感。彩色数码印刷机对纸张的硬度和厚度要求很高。以富士施乐彩色数码印刷机为例，64~80 克厚度的 A4 幅面纸张每分钟可输出 45 页，80~135 克厚度的 A4 幅面纸张每分钟输出 60 页，136~220 克厚度 A4 幅面纸张每分钟输出 30 页，221~280 克厚度的纸张和透明胶片每分钟仅输出 22.5 页。可见，并不是越厚的纸张打印的速度越快，只有硬度、厚度适宜，才能保证打印速度和图象品质。

未经处理的宣纸达不到数码打印纸张硬度和厚度的标准，会导致输出过程中出现夹纸等机器故障，打印出来的图

像也容易失真或发生颜色偏差，因此，打印影画的普通宣纸必须托裱3~5层才能满足数码输出的要求。宣纸托裱后，重量、厚度、亮度、不透明度及光滑度等都符合数码印刷机对纸张的要求，而且，宣纸在温湿度变化的环境下，有良好的尺寸稳定性、低挠曲性及低起皱性，同时还有适当的耐磨擦性、表面导电性、足够的挺度和弹性。采用不同的上墨方法也可获得各异的画面效果，这一点也是影画不同与其他画种的又一特征，如颜料墨水粘稠度差异、色彩的试印以及套色的次序等。以富士施乐 Phaser 8560 印刷机为例，这款机器不同于一般的激光打印机，它采用了四色蜡块作为耗材，只需要四色蜡质固态耗材就能完成精彩影像的输出。新型的蜡质固态耗材不同于传统激光打印机的碳粉，打印过程中不需要使用硒鼓，成像图案更加逼真，还原性能更加稳定。

影画用的材料如纸张和颜料的质量，关系到作品的长久保存。影画虽然经过了干燥，但纸张对于湿度非常敏感，特别是吸水强的生宣尤为敏感，所以一般作品应在湿度5%左右、温度10~20℃的环境中保存为佳。宣纸、颜料对光线的反应也很敏感，阳光会使宣纸和颜料变色而影响画面的色彩，宣纸没有漂白，长期存放会自然变黄。因此，装裱成立轴、横披、镜框等传统或现代形式的影画作品，应放在阳光直射不到的地方，尽量减少光线对影画的损伤。

4. 总结与展望

科技与文化交融，创新才能与创意齐飞。新闻摄影与绘画艺术的融合，使新闻摄影的附加值得到较大提升，摄影记者的创造性劳动得到新的拓展，扩大了计算机图像处理的广度和新闻摄影表现的深度，改进了新闻摄影与书画艺术的创作领域和应用范围。同时，对现有数码应用技术与图像处理打印复制技术也是一种创新，填补了西方现代数码技术不能与东方传统书画艺术融合的缺陷，符合当今文化产业开发新需求。

多种类材料及东西方文化融为一体，使现有的视觉艺术有了新的表达方式：（1）符合环保要求的艺术创作形式。拓宽了新闻摄影最终成像所选用载体的狭窄限制，用于二次创作的墨汁、毛笔、宣纸、印泥等文房四宝都符合当今社会经济发展对环保的要求。（2）可一人或多人参加的艺术创作形式。拓宽了流水作业的艺术品缺乏鲜明个性的思想表达及名家精品难产的狭窄限制，在高端彩色数码印刷标准化管理下，影画可以大限度地达到标准化印品质量，也可以使同一批次、几个批次甚至分散打印的产品达到同等质量。（3）新闻摄影产生绘画效果的创新表现形式。拓宽了新闻摄影单纯纪实的狭窄限制，扩大了 PHOTOSHOP 滤镜图像处理的广度和作品选材的内涵。（4）数码绘画的创新表现形式。拓宽了传统绘画依靠纸笔颜料创作的狭窄限制，体现了光墨重彩、似画似影、非画非影、影中有画、画中有影、画影兼备的艺术特点。（5）视觉艺术的创新表现形式。拓宽了书画摄影长期以来各自独立、无法兼融的狭窄限制，使得东西方文化取长补短，相互渗透，达到了较为完美的融合。（6）宣纸托裱打印复制的创新表现形式。拓宽了宣纸质地薄软不宜正常输出的狭窄限制，托裱后的宣纸达到了数码打印纸张硬度和厚度的标准，打印出来的图像和颜色更加逼真，还原性能更加稳定。（7）提高喷绘成像质量的创新表现形式。拓宽了染料型、颜料型墨水在宣纸上有选择打印复制的狭窄限制，在喷绘成像表面涂上一层胶矾水，隔绝宣纸与空气的接触，使影画的防水、耐光、抗氧化功能得到加强，便于装裱。（8）在影画上用毛笔题诗的创新表现形式。拓宽了毛笔书法书写汉字的狭窄限制，将文字扩展到德文、俄文、法文等21种。同时，大大拓展了书法家的字体风格和古体诗、近体诗、白话诗的表现形式。（9）低成本高产出的创新表现形式。拓宽了高档艺术品制作成本高、售价高的狭窄限制，使影画能够进入普通百姓家庭。宣纸复制成本低廉，书法创作各具特色，再加上影画可以随时量身定制，装裱成立轴、横披、镜框等传统或现代形式，影画艺术将更加完整地呈现在受众面前。

综上所述，通过多年的不懈努力，笔者完成的新闻摄影与绘画艺术融合开发项目，涉及到以下5项技术领域的创新：（1）利用 PHOTOSHOP 滤镜软件，将数码图片制成绘画效果，改变了传统新闻摄影表现形式。（2）通过书画摄影有机组合，发明出似影似画、画影兼备的新型视觉艺术种类，命名为影画。（3）将工业用胶矾水应用到影画制作，隔绝了宣纸与空气接触，防水耐光抗氧化功能得到加强。（4）经多层托裱提高宣纸硬度和厚度，符合数码打印纸张标准，图像颜色更加逼真，还原性能更加稳定。（5）将影画题跋文字扩展到英文等21种，适应全球文化市场需求。2011年影画作品参加北京恒丰国际拍卖有限公司艺术品拍卖会，分别以9.5万元与10.3万元价格成交，具有较高的欣赏收藏价值和经济价值。媒

参考文献

[1] 范列 . 影画的制作方法 [P]. 百度学术 . 范列 . 影画的制作方法 . CN, CN 102416819 B. 2012.

（作者单位：浙江衢州日报报业传媒集团）